

Die Mehrheit entscheidet

Zur Logik von Kollektiventscheidungen und der Fiktion des demokratischen "Wählerwillens" von Prof. Ph. Dr. Wolfgang Leininger

- [Zum Teil 1](#)
- [Zum Teil 2](#)
- [Zum Teil 3](#)
- [Zum Teil 4](#)



Teil 1

Hätte es den Irak-Krieg auch gegeben, wenn nicht George W. Bush, sondern Albert A. Gore die amerikanischen Präsidentschaftswahlen des Jahres 2000 gewonnen hätte? Viel spricht für die Vermutung, dass dem nicht so wäre. Hätte Kanzler Gerhard Schröder die Bundestagswahlen 2002 auch gewinnen können, ohne das Irak-Thema wahltaktisch zu besetzen? Wiederum spricht vieles für die Vermutung, dass dem nicht so wäre. Zur Erinnerung: Al Gore hatte etwa eine halbe Million Wählerstimmen mehr gewonnen als George Bush! Diese waren aber so ungünstig über die Bundesstaaten verteilt, dass sie in weniger Wahlmännerstimmen für ihn als für George Bush resultierten. Das Wahlmännergremium mit den Entsandten aller Bundesstaaten wählte daraufhin George Bush rechtmäßig zum 43. Präsidenten der Vereinigten Staaten von Amerika. Verdanken die Bundesbürger die Fortsetzung der rot-grünen Regierungskoalition also letztlich einem grotesken "Defekt" des amerikanischen Mehrheitswahlsystems?

Auch für das deutsche Wahlsystem können bizarre Eigenschaften nachgewiesen werden: So kann es einer Partei schaden, wenn sie mehr Stimmen gewinnt! Hätte z.B. die SPD bei den letzten Bundestagswahlen in Hamburg 20 000 Stimmen mehr erhalten, so hätte dies an der Zahl der in Hamburg gewonnenen Mandate nichts geändert (ein "Überhangmandat" wäre lediglich zu einem regulären Mandat geworden), in Rheinland-Pfalz wäre ihr allerdings dafür nach dem Hare-Niemeyer-Verfahren ein Mandat verloren gegangen. Mehr Stimmen hätten also in weniger Mandaten resultiert. Bei der Bundestagswahl 1994 hätten sogar schon 2000 Stimmen mehr für die SPD in Bremen denselben Effekt eines Mandatsverlustes erzeugt. Auch unser Verhältniswahlsystem ist demnach nicht ohne "Defekt", der bei knappen Stimmverhältnissen sehr wohl entscheidend sein könnte.

Die Beispiele zeigen, dass offensichtlich dem Wahlverfahren eine erhebliche - unintendierte und demokratisch nicht legitimierte - Bedeutung zukommen kann. Sicherlich haben alle Regelungen des amerikanischen wie auch des deutschen Wahlrechtes gute Begründungen. Doch haben diese gut begründeten Regelungen eben auch unerwünschte Nebenwirkungen, die ihrerseits nicht begründbar sind und nach Korrektur verlangen. Initiativen zur Wahlrechtsänderung sind in Demokratien eine Dauererscheinung. Aber sind solche Korrekturen, die dann nicht wieder unerwünschte Nebenwirkungen haben, überhaupt möglich? Anders ausgedrückt, und dies macht die tiefere Bedeutung der Frage aus: Gibt es einen eindeutig feststellbaren "Wählerwillen" als Zusammenfassung aller individuellen Wählermeinungen überhaupt?

Dieser Frage geht die Theorie der Kollektiventscheidungen nach. Eine Kollektiventscheidung ist - im Unterschied zu einer Folge individueller Entscheidungen - eine Entscheidung, deren Konsequenzen für alle Mitglieder einer Gruppe oder Gesellschaft bindend sind. Es ist relativ einfach zu zeigen, dass es für ein Individuum rational ist, sich solchen Entscheidungen bzw. staatlicher Gewalt zu unterwerfen, da andernfalls ein Zustand von Anarchie herrschen würde. D.h., dass Kollektiventscheidungen in einer Gesellschaft zu treffen sind, ist wohlbegründet und im Interesse aller einzelnen Gesellschaftsmitglieder. Es stellt sich dann die Frage, wie diese zu treffen sind. Dem populistischen Demokratieverständnis nach sollte eine Regierung in ihrem Handeln dem Willen des Volkes verpflichtet sein, welcher durch ein Wahlverfahren festgestellt - man könnte auch sagen definiert - wird. Wahlverfahren haben aber durchaus tückische Eigenschaften, dies deckten zwei französische Adelige schon im 18. Jahrhundert auf.

Der Marquis de Condorcet wies 1785 auf eine irritierende Eigenschaft der Mehrheitswahl hin, die auch als "Wahlparadox" bekannt ist: Nehmen wir an, eine Berufungskommission habe drei Kandidaten A, B und C für eine Berufsliste zu reihen. Bei den abschließenden Beratungen stellt sich heraus, dass alle drei Kandidaten starke Fürsprecher für den ersten Listenplatz haben. Der Vorsitzende versucht daraufhin durch drei paarweise Abstimmungen über je zwei Kandidaten einen Kommissionsvorschlag zu gewinnen. Das Ergebnis ist, dass Kandidat A die Abstimmung gegen B gewinnt, Kandidat B gewinnt die Abstimmung gegen Kandidat C. Nun könnte man meinen, der Kommissionswille müsste auf die Reihung A vor B vor C lauten; die der Vollständigkeit halber durchgeführte Abstimmung zwischen den Kandidaten A und C ergibt jedoch, dass C gegen A gewinnt! (Diese Geschichte hat sich an der wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät einer österreichischen Universität vor nicht allzu langer Zeit tatsächlich zugetragen!). Wie ist das möglich? Es genügt dazu, dass die individuellen Reihungen der Kommissionsmitglieder einem von Condorcet entdeckten Muster entsprechen. Dieses könnte so aussehen:

Reihung der Fürsprecher

von Kandidat A: A vor B vor C

von Kandidat B: B vor C vor A

von Kandidat C: C vor A vor B

Diese individuellen Reihungen der Kandidaten erzeugen bei etwa gleicher Stärke der Fürsprecherlager (z.B. jeweils drei Mitglieder) aggregiert einen Zykel, derart dass die Mehrheit A vor B einstuft (A würde die Abstimmung gegen B mit 6:3 Stimmen gewinnen), die Mehrheit B vor C (6:3) platziert und die Mehrheit der Ansicht ist, C sei vor A (auch 6:3) zu platzieren.

Schon ein paar Jahre früher hatte Jean-Charles de Borda 1781 darauf hingewiesen, dass die einfache Mehrheitswahl über mehr als zwei Alternativen eine falsche Alternative auswählen kann. Sein historisches Beispiel ist auf unsere Berufungskommission direkt übertragbar. Angenommen die individuellen Reihungen der Kommissionsmitglieder über die drei Kandidaten wären wie folgt:

A vor B vor C : 1 Mitglied

B vor C vor A : 6 Mitglieder

A vor C vor B : 7 Mitglieder

C vor A vor B : 1 Mitglied

B vor A vor C : 1 Mitglied

C vor B vor A : 5 Mitglieder

Eine einfache Abstimmung würde dem Kandidaten A acht Stimmen, dem Kandidaten B sieben Stimmen und dem Kandidaten C sechs Stimmen bringen. Borda bemängelte nun, dass der Kandidat A gewinnen würde, obwohl die Wähler ihm einen der anderen Kandidaten, B oder C, mehrheitlich mit 13:8 Stimmen vorziehen. Schlimmer noch: A würde sowohl eine paarweise Wahl gegen B als auch gegen C mit jeweils 9:12 Stimmen verlieren! Er schlug daraufhin eine alternative - heute als Borda-Verfahren bekannte und viel benutzte - Methode zur Ermittlung einer kollektiven Reihung vor. Sie besteht darin, jeden Rang in einer individuellen Reihung gewichtet zu berücksichtigen; z.B. drei Punkte für einen ersten Rang, zwei Punkte für einen zweiten Rang und einen Punkt für einen dritten Rang zu vergeben und die kollektive Reihung der Alternativen dann nach der jeweiligen Gesamtzahl der Punkte vorzunehmen. Dies führt dazu, dass Kandidat A 39 Punkte erhält, Kandidat B 41 Punkte erhält und Kandidat C 46 Punkte erhält. Die Reihung nach dem einfachen Mehrheitsverfahren wird also gerade auf den Kopf gestellt!

Bordas Verfahren berücksichtigt offensichtlich auch die Intensität der individuellen Präferenzen für die einzelnen Kandidaten bei der Aggregation. Die Académie française überzeugte dies. Nach Bordas Akademievortrag im Jahre 1784 übernahm sie das Verfahren für die Zuwahl neuer Mitglieder. (Im Jahre 1800 wurde es allerdings wieder abgeschafft, nachdem es von einem neuen Mitglied vehement attackiert worden war. Das neue Mitglied war Napoleon Bonaparte.)



Teil 2

Die von diesen beiden Pionieren aufgezeigten Schwierigkeiten, aus individuellen Präferenzordnungen über mehrere Alternativen in befriedigender Weise durch Aggregation eine gesellschaftliche (oder kollektive) Präferenzordnung als für alle verbindliche Reihung zu gewinnen, sind nun nicht nur auf Wahlverfahren als einer besonderen Klasse von Aggregationsverfahren beschränkt, sondern von sehr allgemeiner Natur. Dies wurde in den 50er-Jahren des vergangenen Jahrhunderts gezeigt. Nach dem zu Recht berühmten Unmöglichkeitssatz von Arrow (1951) gibt es überhaupt keine Methode, Kollektiventscheidungen zu treffen, die nicht angreifbar wäre! Er formuliert in axiomatischer Weise Mindestanforderungen, die an jedwede demokratische oder anderweitig vernünftige Aggregationsregel zu stellen sind, und zeigt, dass diese Mindestanforderungen miteinander inkonsistent sind. D.h. jedes Wahl- oder Aggregationsverfahren muss zumindest eine dieser vernünftigen Forderungen verletzen.

Es ist hilfreich, sich eine Aggregationsregel als eine Zuordnungsvorschrift vorzustellen, die jeder Menge von individuellen Präferenzen über einer vorgegebenen Alternativenmenge eine neue Präferenzordnung zuordnet, die als kollektive Präferenz oder "gesellschaftliche" Meinung der in der Ausgangsmenge dargestellten Individuen zu interpretieren ist.

Arrow verlangte nun, dass eine solche Zuordnungsvorschrift für alle denkbaren Mengen individueller Präferenzen (mithin für jede Gesellschaft, ob aus Männern, Frauen, Indianern oder Professoren bestehend) "funktioniert" und ein Ergebnis liefert. Zweitens sollte dieses Ergebnis immer eine konsistente Reihung der Alternativen sein. Eine Aggregationsregel sollte, drittens, Einstimmigkeit respektieren; d.h. sollten alle Mitglieder einer Gesellschaft eine bestimmte Alternative A einer bestimmten Alternative B in ihren persönlichen Reihungen vorziehen, so muss dies auch die zugeordnete kollektive Reihung tun. Viertens darf die Zuordnungsvorschrift nicht diktatorisch sein; d.h. die Präferenzordnung eines bestimmten Gruppenmitglieds darf nicht automatisch ausgewählt und unabhängig von den Präferenzen anderer zur kollektiven Präferenz über die Alternativen bestimmt werden (kein Napoleon Bonaparte!). Die letzte Forderung verlangt, dass für die kollektive Reihung jeweils zweier Alternativen A und B nur relevant ist, wie die individuellen Reihungen in Bezug auf A und B aussehen. Insbesondere sollte die kollektive Reihung von zwei Alternativen unabhängig von der bloßen Existenz weiterer Alternativen sein.

Da alle fünf Forderungen zusammen nicht erfüllbar sind, muss jedwede Aggregationsregel, die vier der Forderungen erfüllt, automatisch die fünfte verletzen. Hier zeigt dies in hübscher

Weise, dass die axiomatische Methode, die ja als eine grundlegende daherkommt - es wird scheinbar vollkommen klar offen gelegt, was verlangt wird -, mit Vorsicht zu genießen ist. Es ist nämlich nicht absehbar, was einzeln betrachtet noch so vernünftige Axiome zusammen implizieren. So würde die Erfüllung der ersten, zweiten, dritten und fünften Forderung gerade eine Diktatur charakterisieren, da die Forderung, es dürfe keinen Diktator geben, dann ja verletzt sein müsste. In der Tat kann man diese vier überaus vernünftigen Forderungen als axiomatische Charakterisierung diktatorischer kollektiver Entscheidungsregeln verstehen: In Gestalt eines Diktators sind sie trivialerweise miteinander konsistent!

In Condorcets Beispiel wird vom Mehrheitsverfahren natürlich die zweite Forderung nach einer konsistenten kollektiven Reihung in geradezu eklatanter Weise verletzt. Bordas Verfahren verletzt in seinem Beispiel die fünfte Forderung: Würden etwa die 6 Mitglieder der Kommission, die die Reihung "B vor C vor A" besitzen, diese in "B vor A vor C" ändern, so hätte sich an ihrer Reihung der Kandidaten B und C nichts geändert; B wird beide Male vor C platziert. Dennoch ändert sich nun die soziale Reihung von B und C: B erhält wiederum 41 Punkte, C jedoch nur noch 40 (vorher 46) Punkte. Schlimmer noch: Hätte der Siegerkandidat C kurz vor der Abstimmung abgesagt (z.B. weil er sich entschlossen hat, einem anderen Ruf zu folgen), so würde das Borda-Verfahren (mit zwei Punkten für einen ersten Rang und einem für einen zweiten Rang) die Rangfolge zwischen A und B umkehren: A erhielte nun mit 36 Punkten klar den Vorzug vor B mit 27 Punkten (obwohl sich nichts an den individuellen Reihungen der Kommissionsmitglieder von A und B verändert hat)!

Arrow zeigte also, dass es einen objektivierbaren Kollektivwillen als sinnvolles Destillat aus einer Vielzahl von Individualwillen nicht geben kann. Der Wille des Volkes ist als unabhängige Größe unbestimmt, die Gesellschaft als konsistent handelnder Agent ist weder existent noch theoretisch konstruierbar. Die Struktur der politischen Institutionen, der verfassungsmäßigen Regelungen, der einzelnen Tagesordnungs- und Abstimmungsprozeduren kann für die Bestimmung der kollektiven Entscheidung genauso entscheidend sein wie die individuellen Präferenzen der in ihr Agierenden. Das öffnet natürlich Manipulationsmöglichkeiten Tür und Tor. Politik als die klassische Domäne kollektiven Entscheidens ist daher auch als Heresthetik, die Kunst der Manipulation, bezeichnet worden! Wohlgermerkt, es handelt sich hier um unumgängliche Manipulation. Arrows tiefe Einsicht rehabilitiert daher in gewisser Weise Besonderheiten des Politikbetriebs, der den Politikern oft den Vorwurf einbringt, Entscheidungen frei von "gesundem Menschenverstand" (sic!) zu treffen, als in der Struktur ihrer Entscheidungsprobleme angelegt. In Condorcets Beispiel könnte z.B. jeder Kandidat durch eine geeignete Reihenfolge paarweisen Abstimmens (mit jeweils ausscheidendem Verlierer) als Sieger erzeugt werden: Derjenige Kandidat, der in der ersten Abstimmung nicht dabei ist, wird die zweite Abstimmung gegen den Sieger aus der ersten Abstimmung gewinnen. (Dieser Sachverhalt war den Mitgliedern der genannten österreichischen Berufungskommission natürlich bekannt!).



Teil 3

Sind diese theoretischen Einsichten tatsächlich auch von praktischer Relevanz? Schließlich lebt der demokratisch regierte Teil der Menschheit doch augenscheinlich recht auskömmlich mit all seinen Arrowunmöglichen Verfahren zur kollektiven Entscheidungsfindung. Oder ist dies der Beherrschung besagter Kunst zuzuschreiben? Condorcet-Tripel sind durchaus nicht selten. Ihr Auftreten wird immer dann begünstigt, wenn Nichteinigung auf eine von zwei Alternativen - in der Politik sind das oft der status quo und eine (radikale) Gesetzesänderung - eine dritte Alternative als Kompromiss hervorbringt. Das "konservative" Lager reiht dann den status quo vor dem Kompromiss und diesen vor der radikalen Gesetzesänderung. Das "gemäßigt progressive" Lager reiht den Kompromiss vor der radikalen Änderung und diese vor dem status quo. Wenn das "progressive" Lager nun Kompromisse (oder Kompromissler!) verachtet, wofür es in der Geschichte viele Beispiele gibt, so wird es die radikale Änderung vor dem status quo und diesen vor dem Kompromiss reihen. Jede Alternative käme dann in jeder Position genau einmal vor: das Condorcet-Tripel. Bei annähernd gleich starken Lagern ist die Indeterminiertheit der Kollektiventscheidung dann unvermeidlich. Diese Konstellation ergab sich z.B. im Deutschen Bundestag bei der Reform des Paragraphen 218 im Jahre 1974, als die Gesetzesalternativen Fristenlösung, Indikationslösung und Beibehaltung des alten Paragraphen zur Wahl standen.

Dass Kollektiventscheidungen in der Praxis nicht als grundsätzlich problematisch angesehen werden, dürfte aber hauptsächlich dem Sachverhalt geschuldet sein, dass in der Regel ex post der mögliche Einfluss des Verfahrens auf eine Entscheidung gar nicht festgestellt werden kann. Es fehlt die hierzu notwendige Kenntnis der individuellen Präferenzen (was das Problem natürlich nur verdeckt). Doch ist dies nicht immer so. Eine wichtige kollektive Entscheidung aus der jüngeren deutschen Geschichte, von der mit ziemlicher Sicherheit gesagt werden kann, dass sie wesentlich, wenn nicht gänzlich vom gewählten Abstimmungsverfahren herbeigeführt wurde - und weniger von den Präferenzen der Bundestagsabgeordneten als Träger des Volkswillens -, stellt die Wahl Berlins zur Hauptstadt der Bundesrepublik Deutschland am 20. Juni 1991 dar.

Der Bundestag hatte zwischen drei Anträgen zu entscheiden: dem Antrag für Bonn (Bundesstaatslösung), dem Antrag für Berlin (Vollendung der Einheit Deutschlands) und dem Kompromissvorschlag (Konsensantrag Berlin/Bonn mit Parlamentssitz Berlin und Regierungssitz Bonn). Die individuellen Präferenzen der Abgeordneten sind in diesem Falle ungewöhnlich gut dokumentiert. Alle Abgeordneten hatten sich im Vorfeld klar erklärt, 99 Abgeordnete redeten in der Debatte und 107 weitere gaben ihre geplanten Debattenbeiträge

zu Protokoll. Außerdem benötigte der Deutsche Bundestag aufgrund der (erst am Vorabend beschlossenen!) Tagesordnung drei namentliche Abstimmungen, um aus den drei Anträgen einen auszuwählen. Dies erlaubt die Rekonstruktion der Reihung der drei Anträge für jeden einzelnen der 659 Abgeordneten, die an der Stichwahl zwischen Berlin und Bonn teilnahmen.

Die verwandte Variante der Mehrheitswahl ergab Berlin als knappen Sieger mit 328:320 Stimmen (bei einer Enthaltung). Wären aber dieselben 659 individuellen Abgeordneten-Präferenzen mit dem Borda-Verfahren aggregiert worden, so wäre Bonn der klare Sieger gewesen. Der Grund liegt darin, dass Bonn sehr viel mehr erste Ränge und nur unwesentlich weniger dritte Ränge in den individuellen Präferenzordnungen als Berlin einnahm, und die mit Abstand wenigsten zweiten Ränge hatte. Bonn-Befürworter waren also entschiedener für Bonn als Berlin-Befürworter für Berlin waren. Diesen Intensitätsunterschied erfasst die Borda-Regel, nicht aber das Mehrheitsverfahren. Dieses ermittelte Berlin als Sieger, weil die meisten Befürworter des Konsensantrages an zweiter Stelle den Berlin-Antrag hatten und daher nach dessen Ausscheiden in der Stichwahl für Berlin stimmten. Hätte man das in den Vereinigten Staaten viel verwandte Zustimmungsverfahren (approval voting) benutzt, in dem jeder Wähler jeder für ihn akzeptablen Alternative eine Stimme geben kann, so hätten dieselben Abgeordnetenpräferenzen den Konsensantrag zum klaren Sieger gekürt. Die harten Bonn-Befürworter hätten nur für Bonn gestimmt, die meisten Berlin-Befürworter hätten aber auch mit der Konsenslösung leben können und für Berlin und den Konsensantrag gestimmt. Zusammen mit den Konsens-Befürwortern hätten sie diesem Antrag eine klare Mehrheit gebracht. Auf der Grundlage derselben Debatte und Argumente sowie derselben Abgeordnetenpräferenzen über die drei eingebrachten Anträge ist also jeder Antrag als der kollektive Wille des Volkes legitimierbar! Die drei unterschiedlichen Aggregationsverfahren sind nach Arrow gleich gut bzw. gleich schlecht (jedes erfüllt übrigens vier der fünf Axiome).

Teil 4

Natürlich ahnt der Leser bereits, dass die von Arrow aufgedeckte Problematik der Unmöglichkeit sinnvoller Aggregation nicht nur in der Politik, sondern überall dort relevant wird, wo Rangfolgen (neudeutsch Rankings) von Alternativen erstellt werden, in die verschiedene Attribute eingehen. Fußballtabellen, die die beste Mannschaft ermitteln sollen, Medaillenspiegel, die die erfolgreichste Nation bestimmen sollen, Miss-, Sportler-des-Jahres- und Superstar-Wahlen, Zuchtkaninchen-Prämierungen, Universitätsrankings(!), die Ermittlung von Jahrgangsbesten etc. - all diese Aggregationsverfahren sind als Präferenzaggregationsverfahren interpretierbar. Die Ermittlung des besten Seminarteilnehmers auf der Grundlage mehrerer Klausur- oder Teilergebnisse (Vortrag, Hausarbeit, Mitarbeit, Klausur) ist einer Präferenzaggregation äquivalent: Jedes Teilergebnis liefert eine Reihung der Teilnehmer, die zu einer Gesamtreihung aggregiert werden sollen. Offensichtlich ist die Äquivalenz, sogar inklusive des Wahlverfahrens, bei der beliebten Nationenreihung mit Hilfe eines Medaillenspiegels. Darin werden die teilnehmenden Nationen einer Meisterschaft oder Olympiade nach der Anzahl der Siege (Goldmedaillen) gereiht, bei Sieggleichheit nach Anzahl der zweiten Plätze (Silbermedaillen) und bei nochmaliger Gleichheit nach Anzahl der dritten Plätze (Bronzemedaillen). Man kann nun jeden Einzelwettbewerb als einen Wähler auffassen, dessen individuelle Präferenz über alle Nationen gerade den

Platzierungen des jeweiligen Vertreters einer Nation in diesem Wettbewerb entspricht. Der Medaillenspiegel ist dann nichts anderes als das Resultat der einfachen Mehrheitsregel (mit einer Stichwahl bei Stimmgleichheit mehrerer Alternativen).

Während der Olympischen Winterspiele 2002 in Salt Lake City lag Norwegen lange mit nur einer Goldmedaille mehr vor Deutschland an erster Stelle des Medaillenspiegels. Deutschland hatte aber doppelt so viele Silbermedaillen und gar dreimal so viele Bronzemedaillen gewonnen. Die BILD-Zeitung fand dies absolut ungerecht und führte einen "gerechten Medaillenspiegel von BILD" (siehe Kasten) ein, den sie dann täglich aktualisierte. Erstaunt es, dass dieser auf Grundlage des Borda-Verfahrens ermittelt wurde und Deutschland als "eigentlich" klar beste Nation identifiziert? Hatte BILD unrecht? Interessant ist sicherlich, dass BILD unwissentlich die Mehrheitswahl als noch ungerechter kritisierte, da sie ja nur nach den Goldmedaillen fragt.

Hier der gerechte Medaillen-Spiegel von BILD

Nur Gold glänzt im offiziellen Medaillen-Spiegel (oben). Ein einziger Olympiasieg ist bei der Nationenwertung mehr wert als 10x Silber plus 20x Bronze.

Ist das gerecht? BILD sagt: Nein! Deshalb gibt's von uns heute den gerechten Medaillen-Spiegel.

So wird gewertet: Für Gold gibt's 4 Punkte, für Silber 2 Punkte, für Bronze 1 Punkt.

Die Ösis machen bei dieser Wertung mit ihrem Sack voll Silber und Bronze einen Riesensatz nach vorn. Und Deutschland hat gegen Norwegen viel bessere Karten im

Kampf um den Gesamt-Olympiasieg...

| | |
|----------------|----|
| 1. Deutschland | 62 |
| 2. Norwegen | 50 |
| 3. USA | 43 |
| 4. Russland | 33 |
| 5. Italien | 20 |
| 6. Frankreich | 19 |
| Österreich | 19 |
| 8. Finnland | 17 |
| 9. Schweiz | 16 |
| 10. Kanada | 14 |
| Holland | 14 |
| 12. Australien | 8 |
| Spanien | 8 |
| 14. China | 6 |
| Kroatien | 6 |
| Südkorea | 6 |
| 17. Estland | 5 |
| Tschechien | 5 |
| 19. Bulgarien | 4 |
| Schweden | 4 |
| 21. Japan | 3 |
| Polen | 3 |
| 23. Slowenien | 1 |
| Weißrussland | 1 |

Medaillen-Spiegel

Nach 52 von 78 Entscheidungen

| | GOLD | SILBER | BRONZE |
|-----------------------|----------|-----------|----------|
| 1. Norwegen | 9 | 6 | 2 |
| 2. Deutschland | 8 | 12 | 6 |
| 3. USA | 5 | 8 | 7 |
| 4. Russland | 5 | 5 | 3 |
| 5. Frankreich | 3 | 3 | 1 |
| 6. Italien | 3 | 2 | 4 |
| 7. Finnland | 3 | 2 | 1 |
| 8. Schweiz | 3 | 1 | 2 |
| 9. Niederlande | 2 | 3 | 0 |
| 10. Kanada | 2 | 1 | 4 |
| 11. Spanien | 2 | 0 | 0 |
| Australien | 2 | 0 | 0 |
| 13. Österreich | 1 | 3 | 9 |
| 14. Südkorea | 1 | 1 | 0 |
| Kroatien | 1 | 1 | 0 |
| 16. China | 1 | 0 | 2 |
| 17. Estland | 1 | 0 | 1 |
| Tschechien | 1 | 0 | 1 |
| 19. Schweden | 0 | 1 | 2 |
| Bulgarien | 0 | 1 | 2 |
| 21. Japan | 0 | 1 | 1 |
| Polen | 0 | 1 | 1 |
| Slowenien | 0 | 0 | 1 |
| Weißrussland | 0 | 0 | 1 |

★ Im Paarlaufen wurde 2x Gold, kein Silber, im Jagdrennen der Skilangläufer 2x Silber, kein Bronze vergeben.

Ist die Äußerung des Präsidenten einer deutschen Universität, er akzeptiere jedes Ranking, das seine Universität auf einem der drei ersten Plätze ausweist, also bar jeden Zynismus und vor dem Hintergrund der Arrowschen Einsicht nur zu berechtigt? Nicht ganz, denn verschiedene Verfahren sind für bestimmte Aggregationsprobleme - gerade auch aufgrund ihrer nach Arrow notwendigen, aber bekannten Defekte - sicherlich unterschiedlich geeignet. Völlig recht hat

hingegen Winston Churchill, der über die Regierungsform der Demokratie urteilte: "Democracy is the worst form of government, except for all the others that have been tried". Die nächste Wahlrechtsänderung kommt daher bestimmt!

Professor Wolfgang Leininger,
Universität Dortmund.